



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209209747 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821827631.0

(22)申请日 2018.11.07

(73)专利权人 江苏东巨机械科技有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市唐洋镇
心红村二组(东台市唐洋带锯机械有
限责任公司内)

(72)发明人 孟建华 马永江

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限
公司 32320

代理人 仇波

(51)Int.Cl.

B65G 41/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

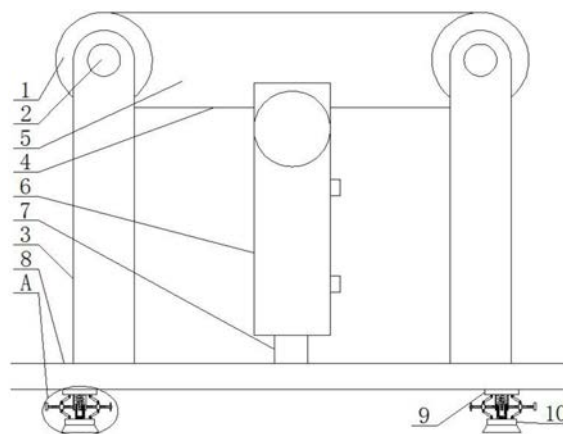
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种数控木工跑车自动翻料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数控木工跑车自动翻料装置,包括底板和两个链轮,且两个所述链轮位于底板正上方,所述链轮内腔插接有转轴,所述转轴两端均固定连接支撑板,所述支撑板固定连接在底板顶部,两个所述链轮之间通过外齿链传动连接,通过螺帽进而调节底座与固定板之间的距离,从而保证每个底座都能与地面相接触,其保证设备处于水平工作状态,进而避免设备因地面不平整而造成的晃动,与现有技术相比,该装置通过上述方式解决因地面不平整所带来的问题,以带来该装置功能多样的特点;通过弹簧的设置,使得底板上下移动时存在一定缓冲,避免底板向下移动是因为设备的重力过大而损坏部件。



1. 一种数控木工跑车自动翻料装置,包括底板(8)和两个链轮(1),且两个所述链轮(1)位于底板(8)正上方,所述链轮(1)内腔插接有转轴(2),所述转轴(2)两端均固定连接支撑板(3),所述支撑板(3)固定连接在底板(8)顶部,两个所述链轮(1)之间通过外齿链(4)传动连接,两个所述链轮(1)之间设有链板(5),所述链板(5)与底板(8)之间设有油缸(6),所述油缸(6)底部设有至油缸总成(7),其特征在于:所述底板(8)底部靠近四角处均固定连接固定板(9),所述固定板(9)正下方设有底座(10),所述固定板(9)与底座(10)之间设有正向螺母(11)和反向螺母(12),且所述正向螺母(11)和反向螺母(12)为左右设置,所述正向螺母(11)与反向螺母(12)的顶部和底部均设有连接杆(13),且若干个所述连接杆(13)两端均通过连接装置(14)分别与固定板(9)、底座(10)、正向螺母(11)和反向螺母(12)活动连接,且所述连接杆(13)为倾斜设置,所述正向螺母(11)与反向螺母(12)之间设有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)两端分别贯穿正向螺母(11)和反向螺母(12),且分别延伸至正向螺母(11)和反向螺母(12)外侧,所述螺纹杆(17)一端固定连接螺帽(18),所述螺纹杆(17)顶部和底部均固定连接有限位块(19),且所述限位块(19)位于螺纹杆(17)远离螺帽(18)一端,所述螺纹杆(17)前后两端面均设有圆管(20),且所述圆管(20)固定连接在固定板(9)底部,所述圆管(20)内腔设有固定杆(21),且所述固定杆(21)底端延伸至圆管(20)外侧,并固定连接在底座(10)顶部,所述固定杆(21)顶部与固定板(9)之间固定连接有弹簧(22),所述固定杆(21)顶部开设有凹槽(23),且所述凹槽(23)内腔设有限位杆(24),所述限位杆(24)顶端延伸至凹槽(23)外侧,且穿过弹簧(22),并固定连接在固定板(9)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种数控木工跑车自动翻料装置,其特征在于:所述连接装置(14)包括两个连接块(16),两个所述连接块(16)均通过销轴(15)活动连接在连接杆(13)两端,靠近所述固定板(9)的两个连接块(16)固定连接在固定板(9)底部,靠近所述正向螺母(11)与反向螺母(12)的四个连接块(16)分别固定连接在正向螺母(11)与反向螺母(12)的顶部和底部,靠近所述底座(10)的两个连接块(16)固定连接在底座(10)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种数控木工跑车自动翻料装置,其特征在于:所述限位杆(24)底端与凹槽(23)内腔底部之间距离与圆管(20)底部与底座(10)之间的距离。

4. 根据权利要求1所述的一种数控木工跑车自动翻料装置,其特征在于:所述底座(10)底部固定连接橡胶防滑垫。

5. 根据权利要求1所述的一种数控木工跑车自动翻料装置,其特征在于:所述螺帽(18)为金属内六角螺帽。

一种数控木工跑车自动翻料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反料装置,具体为一种数控木工跑车自动翻料装置。

背景技术

[0002] 木工使用带锯破木料,靠好几个人吃力地把老粗的木头抬上带锯的跑车,破开之后再抬下来,不仅费时费力,而且劳动强度特别大又不安全,数控木工跑车自动翻料装置的出现解决了上述问题,但现有的数控木工跑车自动翻料装置在使用时,在使用时有时候会因为地面不平整而使得设备发生晃动,这一因素会影响设备的工作,从而影响器件的质量和工作效率,现有数控木工跑车自动翻料装置的功能过于单一,其在解决这一问题时只是单纯的在底座底部垫上用于调节底座高度的物件,这一方法虽然简单,但是稳定性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的功能单一、稳定性差等缺陷,提供一种数控木工跑车自动翻料装置。所述一种数控木工跑车自动翻料装置具有功能多样、稳定性高等特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控木工跑车自动翻料装置,包括底板和两个链轮,且两个所述链轮位于底板正上方,所述链轮内腔插接有转轴,所述转轴两端均固定连接在支撑板,所述支撑板固定连接在底板顶部,两个所述链轮之间通过外齿链传动连接,两个所述链轮之间设有链板,所述链板与底板之间设有油缸,所述油缸底部设有至油缸总成,所述底板底部靠近四角处均固定连接固定板,所述固定板正下方设有底座,所述固定板与底座之间设有正向螺母和反向螺母,且所述正向螺母和反向螺母为左右设置,所述正向螺母与反向螺母的顶部和底部均设有连接杆,且若干个所述连接杆两端均通过连接装置分别与固定板、底座、正向螺母和反向螺母活动连接,且所述连接杆为倾斜设置,所述正向螺母与反向螺母之间设有螺纹杆,所述螺纹杆两端分别贯穿正向螺母和反向螺母,且分别延伸至正向螺母和反向螺母外侧,所述螺纹杆一端固定连接有限位块,且所述限位块位于螺纹杆远离螺帽一端,所述螺纹杆前后两端面均设有圆管,且所述圆管固定连接在固定板底部,所述圆管内腔设有固定杆,且所述固定杆底端延伸至圆管外侧,并固定连接在底座顶部,所述固定杆顶部与固定板之间固定连接有限位杆,所述限位杆顶部开设有凹槽,且所述限位杆顶部内腔设有限位杆,所述限位杆顶端延伸至凹槽外侧,且穿过弹簧,并固定连接在固定板底部。

[0005] 优选的,所述连接装置包括两个连接块,两个所述连接块均通过销轴活动连接在连接杆两端,靠近所述固定板的两个连接块固定连接在固定板底部,靠近所述正向螺母与反向螺母的四个连接块分别固定连接在正向螺母与反向螺母的顶部和底部,靠近所述底座的两个连接块固定连接在底座顶部。

[0006] 优选的,所述限位杆底端与凹槽内腔底部之间距离与圆管底部与底座之间的距离。

[0007] 优选的,所述底座底部固定连接有橡胶防滑垫。

[0008] 优选的,所述螺帽为金属内六角螺帽。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、通过螺帽进而调节底座与固定板之间的距离,从而保证每个底座都能与地面相接触,其保证设备处于水平工作状态,进而避免设备因地面不平整而造成的晃动,与现有技术相比,该装置通过上述方式解决因地面不平整所带来的问题,以带来该装置功能多样的特点;

[0011] 2、通过弹簧的设置,使得底板上下移动时存在一定缓冲,避免底板向下移动是因为设备的重力过大而损坏部件。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为图1中A处的放大图;

[0014] 图3为图2中B-B截面的示意图。

[0015] 图中标号:1、链轮;2、转轴;3、支撑板;4、外齿链;5、链板;6、油缸;7、至油缸总成;8、底板;9、固定板;10、底座;11、正向螺母;12、反向螺母;13、连接杆;14、连接装置;15、销轴;16、连接块;17、螺纹杆;18、螺帽;19、限位块;20、圆管;21、固定杆;22、弹簧;23、凹槽;24、限位杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种数控木工跑车自动翻料装置,包括底板8和两个链轮1,且两个链轮1位于底板8正上方,链轮1内腔插接有转轴2,转轴2两端均固定连接支撑板3,支撑板3固定连接在底板8顶部,两个链轮1之间通过外齿链4传动连接,两个链轮1之间设有链板5,链板5与底板8之间设有油缸6,油缸6底部设有至油缸总成7,底板8底部靠近四角处均固定连接固定板9,固定板9正下方设有底座10,底座10底部固定连接橡胶防滑垫,可起到一定的减震防滑的效果,保证设备能正常进行工作,固定板9与底座10之间设有正向螺母11和反向螺母12,且正向螺母11和反向螺母12为左右设置,正向螺母11与反向螺母12的顶部和底部均设有连接杆13,且若干个连接杆13两端均通过连接装置14分别与固定板9、底座10、正向螺母11和反向螺母12活动连接,连接装置14包括两个连接块16,两个连接块16均通过销轴15活动连接在连接杆13两端,靠近固定板9的两个连接块16固定连接在固定板9底部,靠近正向螺母11与反向螺母12的四个连接块16分别固定连接在正向螺母11与反向螺母12的顶部和底部,靠近底座10的两个连接块16固定连接在底座10顶部,且连接杆13为倾斜设置,正向螺母11与反向螺母12之间设有螺纹杆17,螺纹杆17两端分别贯穿正向螺母11和反向螺母12,且分别延伸至正向螺母11和反向螺母12外侧,螺纹杆17一端固定连接螺帽18,螺帽18为金属内六角螺帽,方便通过常见的工具进行操作,螺纹

杆17顶部和底部均固定连接有限位块19,且限位块19位于螺纹杆17远离螺帽18一端,螺纹杆17前后两端面均设有圆管20,且圆管20固定连接在固定板9底部,圆管20内腔设有固定杆21,且固定杆21底端延伸至圆管20外侧,并固定连接在底座10顶部,固定杆21顶部与固定板9之间固定连接有弹簧22,固定杆21顶部开设有凹槽23,且凹槽23内腔设有限位杆24,限位杆24顶端延伸至凹槽23外侧,且穿过弹簧22,并固定连接在固定板9底部,限位杆24底端与凹槽23内腔底部之间距离与圆管20底部与底座10之间的距离,避免圆管20在向下移动时限位杆24的长度受到影响。

[0018] 工作原理:在使用时,将跑车停放在指定的上料位置,点动退料按钮,将跑车搁橙退至最后位置,点动油缸上升至木材离开搁料船为准,点动翻料正开关,将木材前移至一定空间,点动油缸升至木材超过一定角度后,木材自动翻倒,点动油缸下降至最底点,点动进料按钮,推平加紧,通过工具来对螺帽18进行旋转操作,进而来调节底座10与固定板9之间的距离,从而保证每个底座都能与地面相接触,其保证设备处于水平工作状态,进而避免设备因地面不平整而造成的晃动,螺帽18带动螺纹杆17在正向螺母11和反向螺母12内腔旋转,正向螺母11和反向螺母12在螺纹的作用下相对螺纹杆17向相反的方向移动,正向螺母11和反向螺母12分别带动顶部和底部的连接块16,同时使得连接杆13趋向与螺纹杆17相平行或垂直,连接杆13两端均以销轴15为中心旋转,当连接杆13趋向与螺纹杆17相平行时,固定板9与底座10之间的距离减小,当连接杆13趋向与螺纹杆17相垂直时,固定板9与底座10之间的距离增大,以上操作过程中,圆管20在固定杆21外侧边缘上下移动,限位杆24在凹槽23内腔上下移动,同时弹簧22不停被压缩或伸长,弹簧23的设置,使得底板9上下移动时存在一定缓冲,避免底板9向下移动是因为设备的重力过大而损坏部件。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

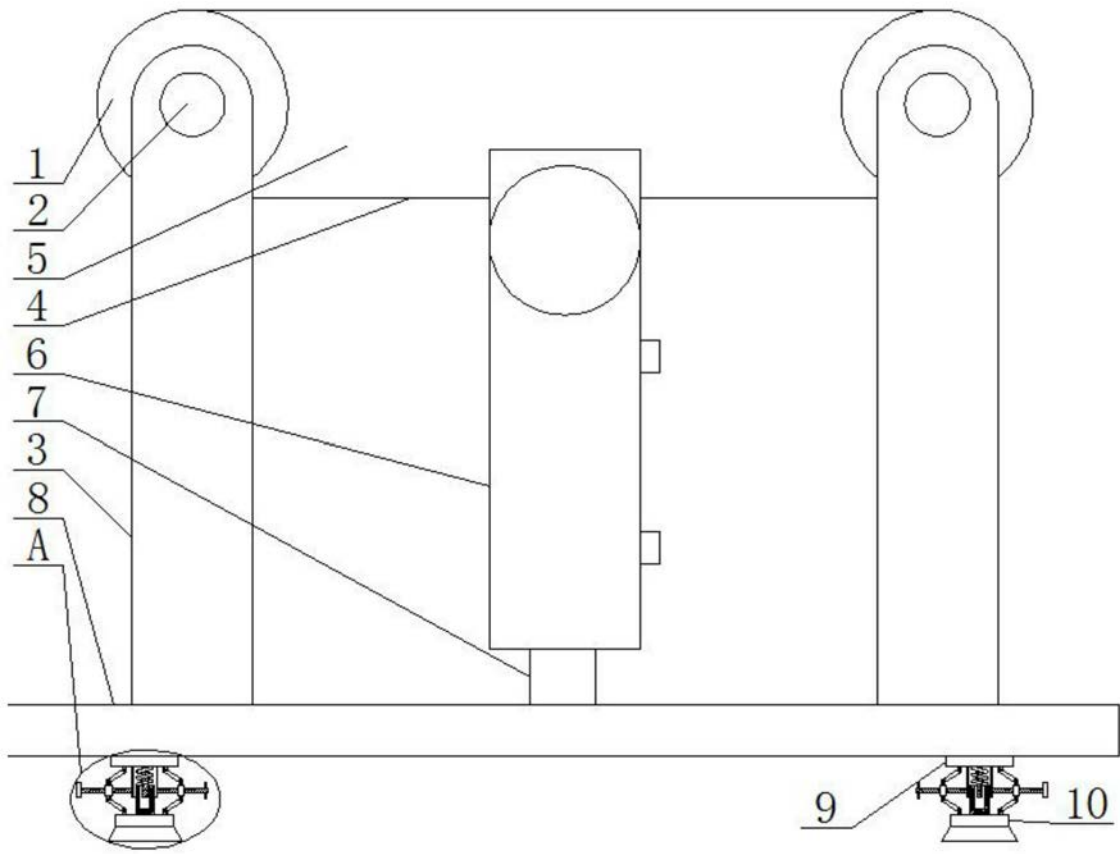


图1

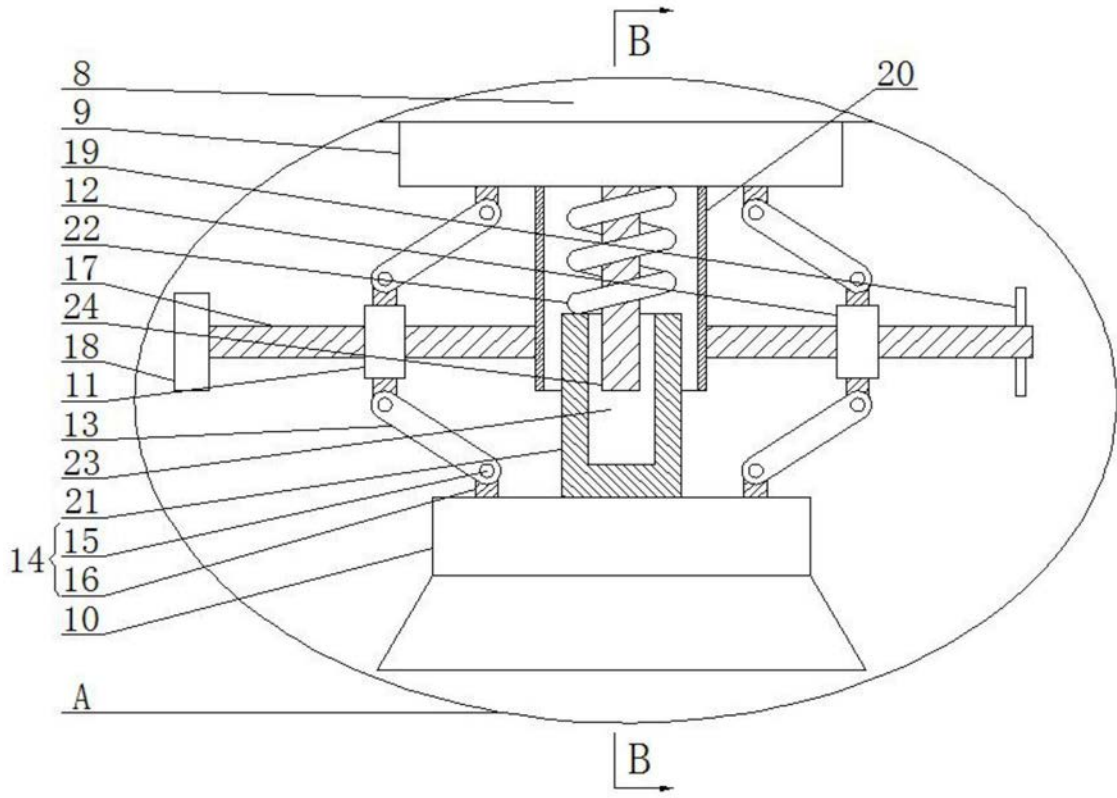


图2

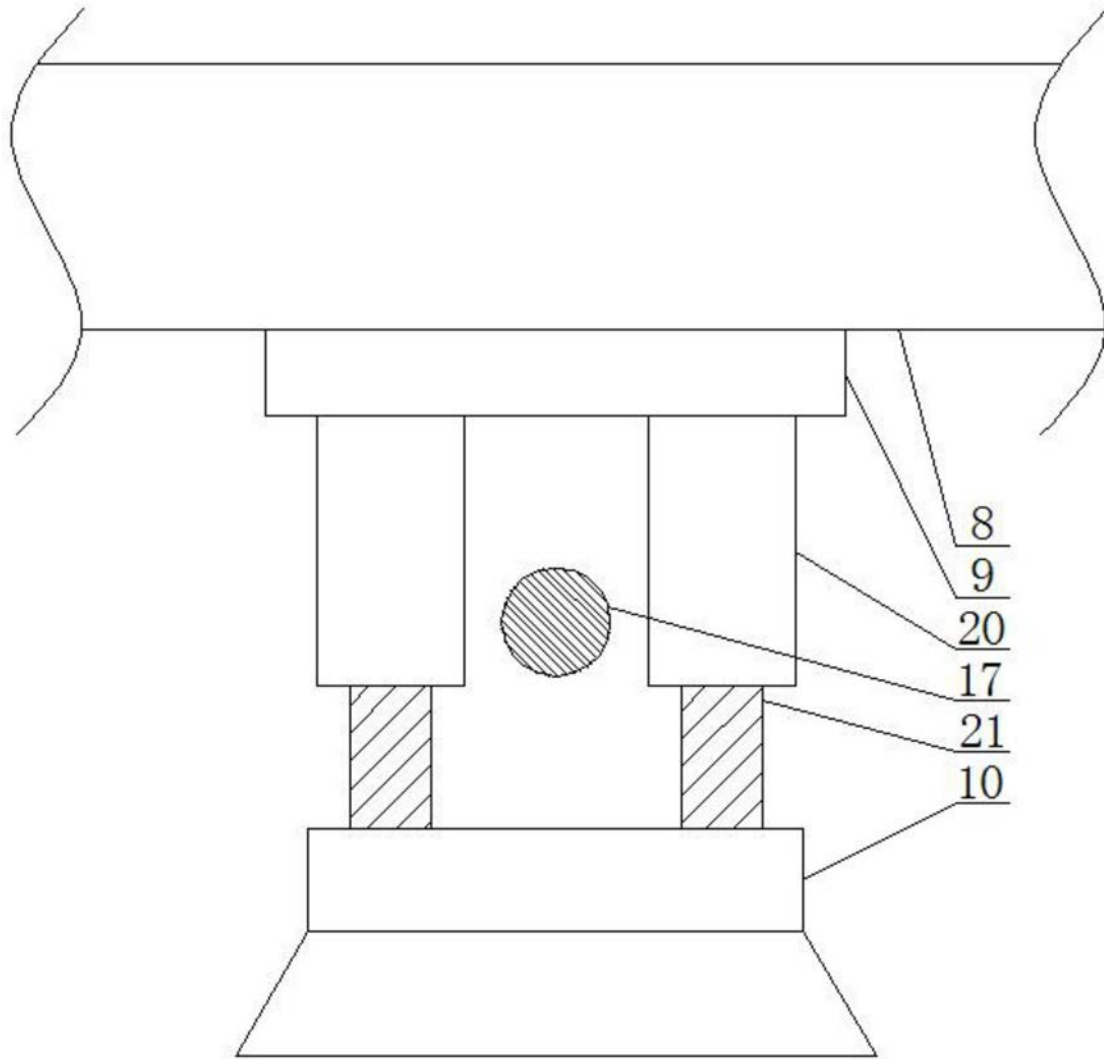


图3